"Valor pronóstico de la relación albumina-globulina en el líquido amniótico de pacientes toxémicas"

Antonio Soto-Yances, M.D. -

M. Barrios de Morales, QFD.

B. Ballestas, QFD.

M. González Blanco, M.D.

H. Taylor Saénz, M.D.

R. Vargas Moreno, M.D.

R. Guerrero Betancourt, M.D.

Departamento de Obstetricia y Ginecología de
Universidad de Cartagena-Colombia.

INTRODUCCION

En la Obstetricia moderna y particularmente en lo que concierne a la PERINATOLOGIA, ha sido motivo de especial interés el estudio del Líquido Amniótico como elemento básico en el diagnóstico y pronóstico del estado del feto, en especial en los embarazos de alto riesgo, mediante la valoración de diversos productos que hacen parte del metabolismo fetal y que son eliminados a través de dicho medio.

Uno de estos productos son las PROTEINAS cuya concentración total es relativamente alta en los dos primeros trimestres del embarazo y disminuye de manera paulatina en el último trimestre de la gestación. De acuerdo a diversos autores, se registra un aumento significativo en algunos embarazos anormales, tales como en la Isoinmunización a Rh, polihidramnios y muerte fetal.

Teniendo en cuenta la alta incidencia de Toxemia en nuestro medio verificamos el presente trabajo que presenta los valores de Proteínas totales y fraccionarias en el Líquido Amniótico de un grupo de pacientes toxémicas, comparado con un grupo similar de pacientes consideradas normales.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se llevó a cabo en la Clínica de Maternidad "Rafael Calvo C." de la Facultad de Medicina de Cartagena, sobre 30 pacientes entre las 32 y las 40 semanas de gestación debidamente clasificadas como

toxémicas.

El Grupo Control estuvo constituido igualmente por 30 pacientes similares, pero sin patología asociada, es decir aparentemente Normales. El Líquido Amniótico se obtuvo por amniocentesis transabdominal, según las técnicas descritas por la Escuela de Montevideo.

La dosificación de las Proteínas totales y fraccionarias se verificó por el Método de Electroforesis.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos son los siguientes:

1)- PROTEINAS TOTALES.

PROTEINAS TOTALES DEL LIQUIDO AMNIOTICO - Mgs. %			
N: 30 PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	160.7	235.2-96.3	± 16.08
Toxemicas	198.5	258.8-138.1	± 20.1

CUADRO - 1

Los valores medios de Proteínas totales encontrados en las pacientes toxémicas (198.5 mgs % DS 20.1) muestran un incremento significativo, con relación a las pacientes normales (X: 160.7 mgs. % - DS: 16.08).

2)- ALBUMINA. CUADRO - 2

ALBUMINA DEL LIQUIDO AMNIOTICO

Mgs. % N: 30

PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	56.3	69.7 - 42.9	± 7.4
Toxemicas	84.6	122.0 - 47.2	± 18.7

La concentración de ALBUMINA en el Líquido Amniótico de pacientes toxémicas, revela un incremento altamente significativo (X: 84.6 mgs.% - DS: 18.7) con relación a las pacientes normales (X: 56.3 mgs.% DS: 7.4), incremento que en algunos casos de Toxémicas muy severas o con inminencia de eclampsia fue aproximado al 100%.

3)- GLOBULINAS ALFA 1.

CUADRO - 3

GLOBULINAS ALFA I DEL LIQUIDO AMNIOTICO. Mgs. %

N: 30

PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	6.5	8.6 - 4.6	± 4.3
Toxemicas	8.3	10.7 - 6.0	± 4.7

Los valores medios obtenidos en la dosificación de Globulinas Alfa 1, muestran un aumento no significativo en el Líquido Amniótico de pacientes toxémicas (X: 8.3 mgs.% - DS: 4.7) con relación a las pacientes normales (X: 6.5 mgs. % - DS: 4.3).

4)- GLOBULINAS - ALFA 2.

CUADRO - 4

GLOBULINAS ALFA 2 DEL LIQUIDO AMNIOTICO - Mgs. %

N: 30 PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	5.8	7.5 - 4.1	± 3.7
Toxemicas	7.2	9.6 - 4.8	± 4.2

Al igual que las Globulinas Alfa 1, el promedio de las Globulinas Alfa 2, muestra un aumento no significativo (X: 7.2 mgs. % - DS: 4.2), con relación a las pacientes normales (X: 5.8 mgs.% - DS: 3.7).

5)- GLOBULINAS - ALFA 1 y 2.

CUADRO 5

PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	13.02	14.1 - 8.7	± 8.1
Toxemicas	15.50	20.3 - 10.8	± 8.9

La concentración total de Globulinas Alfa 1 y 2, presenta un aumento no significativo, no obstante haberse encontrado en mayor cantidad en casi todos los casos de Toxémicas.

CUADRO 6

GLOBULINAS BETA DEL LIQUIDO AMNIOTICO - Mgs. %

PACIENTES	VALOR MEDIO	VALORES MAX - MIN	D. S.
Normales	12.3	16.2 - 8.7	± 7.8
Toxemicas	16.3	24.3 - 9.4	± 9.04

7). RELACION ALBUMICA-GLOBULINA

CUADRO - 7

El cuadro 7 muestra la relación Albúmica-Globulina en el Líquido Amniótico, observándose un incremento altamente significativo en los valores de ALBUMINA, con relación a los valores de Globulinas Alfa y Beta; este incremento fue mayor en las pacientes consideradas toxémicas muy severas o con inminencia de eclampsia, así como en las post-eclámpicas, según lo observado en el seguimiento clínico de las pacientes.

8)- RELACION DE PROTEINAS TOTALES Y FRACCIONARIAS

El cuadro 8 presenta la relación de Proteínas totales y fraccionarias del líquido Amniótico, observándose un incremento significativo en las concentraciones de ALBUMINA (X: 8.4 gramos%) que representa el

15% de las proteínas totales en pacientes toxémicas. Mientras en las pacientes normales la concentración de ALBUMINA representa el 35% del total de Proteínas y las globulinas Alfa y Beta representa el 15.6%. Lo anterior nos permite deducir que en las pacientes toxémicas el incremento en la concentración de Proteínas se verifica primordialmente a expensas de la fracción ALBUMINA y que las GLOBULINAS no aumentan significativamente, manteniéndose la relación porcentual inalterada en las pacientes toxémicas, tal como ocurre en las normales. (Cuadro 8).

9) - RESUMEN Y CONCLUSIONES

El estudio comprende 30 casos de pacien-

8) - RELACION DE PROTEINAS TOTALES Y FRACCIONARIAS.

CUADRO - 8

tes toxémicas entre las 32 y las 40 semanas de gestación, clasificadas debidamente, a quienes se practicó Amniocentesis transabdominal para determinar los valores de PROTEINAS TOTALES Y FRACCIONARIAS en el Líquido Amniótico por el Método de la Electroforesis.

El Grupo Control estuvo constituido igualmente por 30 pacientes embarazadas entre 32 y 40 semanas, sin patología asociada a quienes consideramos como normales.

Los resultados obtenidos permiten establecer que en las pacientes toxémicas se veri-

ficó un incremento altamente significativo en los valores de proteínas totales del Líquido amniótico (X: 198.5 mgs.% - DS; 20.1), con relación a las pacientes normales (X: 160.7 mgs.% - DS; 16.08).

La relación ALBUMINA-GLOBULINA, manifiesta un aumento altamente significativo a expensas de la fracción ALBUMINA, incremento que puede llegar al 100% en pacientes toxémicas muy severas o con inminencia de eclampsia.

En cuanto a las globulinas (Alfa y Beta) se encontraron aumentadas en su concentración en pacientes toxémicas, pero este incremento no fue significativo y la relación porcentual se mantuvo aproximadamente constante en ambos casos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente estudio consideramos que la dosificación de Proteínas en el Líquido Amniótico podría ser un valioso parámetro para valorar el estado materno fetal en casos de Toxemia y que un incremento a expensas de la fracción Albúmina, significa mal pronóstico relacionado con la gravedad de la toxemia.

SUMMARY

The study includes 30 cases of toxemic patients having from 32 to 40 weeks of gestation, duly classified, who underwent trans-abdominal amniocentesis in order to determine the value of fractional and total proteins in the amniotic fluid through electrophoresis.

The control group was composed by 30 pregnant patients between 32 and 40 weeks,

considered to be normal and having no related pathology.

The results obtained conclude that the toxemic patients show a considerable increase in the total protein value of the amniotic fluid in relation to normal patients.

The albumino-globulinne relation shows an increase of up to 100% in patients with severe toxemia or imminence of eclampsia. In so far as the globulines (alpha and beta) are concerned, it was found that they were more concentrated in patients suffering from toxemia, but this increase was not significant and the percentage relation remains constant in both cases.

According to the results obtained in this study, it is our opinion that protein dosification in the amniotic fluid could become a useful means of evaluating the materno-fetal state in cases of toxemia, and that an increase produced by albumina fractions leads to an erroneous diagnosis in relation to the seriousness of Toxemia.

BIBLIOGRAFIA

1. C. Prevedourakis y cols.- "Proteínas totales del líquido Amniótico en embarazos normales y prolongados". Year Book de Obst. y Ginec. - Pags. 110-111-1976.
2. R. Votta y cols.- "Líquido Amniótico". - Edit Panamericana - Pags. 21-22-62 - 1975.
3. M. Barrios de Morales y Bedelia Ballestas - "Tesis de Grado" Facultad de Química y Farmacia - Universidad de Cartagena. 1976.
4. Pose, S.V: Temesio, P; Martino, P.; Soto- Yances, A.; Mora, E; Castillo, J; y Caldeyro-Barcia R.- "Evaluación de la Vitalidad Fetal durante el Embarazo". III Jornada Rioplantense de Diabetes y embarazo - Mar del Plata. 1968.